

AASH

TELEPHONE SYSTEM

Patent Number: JP11261673
Publication date: 1999-09-24
Inventor(s): ICHINOHE SATORU
Applicant(s): TAMURA ELECTRIC WORKS LTD
Requested Patent: ☒ JP11261673
Application Number: JP19980063078 19980313
Priority Number(s):
IPC Classification: H04M1/00 ; H04M1/57 ; H04M1/65
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a telephone system which is capable of instantaneously dealing with a telephone call that is received during the outing of the called subscriber, via a terminal prepared at the outing destination after the telephone call has been cut.

SOLUTION: A telephone directory storage area is secured as an electronic telephone directory, and many pairs of necessary telephone numbers and names are registered in the storage area. The telephone number of a terminal (having a character message display function) of the outing destination, where the transfer of calls are desired has been, previously registered. If an extension receives an incoming call, the originator number received with the incoming call is stored (102). The presence or the absence of a message is stored (108), after a circuit has been opened (105, 107). Then the automatic outgoing is performed to the terminal of the outing designation (109). If the originator number is registered in the electronic telephone directory, the originator number and name and the presence or the absence of a message are converted into the DTMF signals and transmitted. If the originator number is not registered in the telephone directory, the originator number, the presence or the absence of a message are converted into the DTMF signals and then transmitted.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-261673

(43) 公開日 平成11年(1999) 9月24日

(51) Int.Cl.

識別記号

F I

H 0 4 M 1/00
1/57
1/65

H 0 4 M 1/00
1/57
1/65

E

H

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-63078

(22) 出願日 平成10年(1998) 3月13日

(71) 出願人 000003632

株式会社田村電機製作所
東京都目黒区下目黒2丁目2番3号

(72) 発明者 一戸 哲

東京都目黒区下目黒2丁目2番3号 株式
会社田村電機製作所内

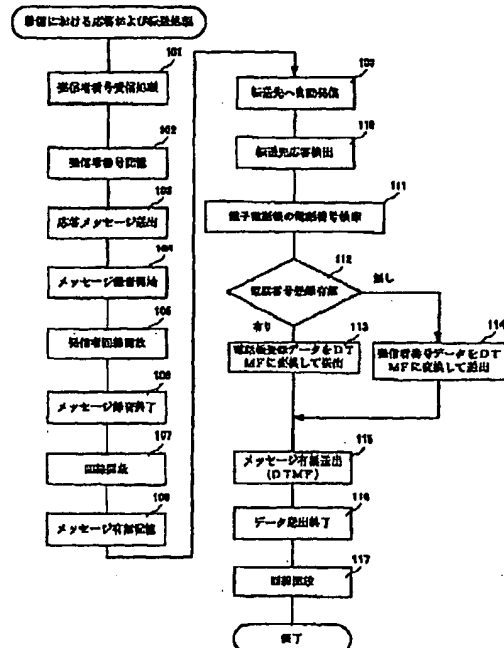
(74) 代理人 弁理士 山川 政樹

(54) 【発明の名称】 電話装置

(57) 【要約】

【課題】 外出中にかかってきた電話に対し、その電話が切れた後に、外出先の端末で即座に対応できるようにする。

【解決手段】 電子電話帳として電話帳記憶領域を確保する。この記憶領域に所要の電話番号と名前を対として多数登録しておく。転送を希望とする外出先の端末（文字メッセージ表示機能を有する端末）の電話番号を予め登録しておく。外線着信があれば、その外線着信に伴って送られてくる発信者番号を記憶し（102）、回線が開放された後（105、107）、メッセージの有無を記憶のうえ（108）、外出先の端末へ自動発信する（109）。発信者番号が電子電話帳に登録されていれば、発信者番号、名前、メッセージの有無を登録されていなければ発信者番号、メッセージの有無をDTMF信号に変換して送出する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 外線着信に伴って送られてくる発信者の電話番号を受信し記憶する発信者番号記憶手段と、予め登録された転送先の電話番号を記憶する転送先番号記憶手段と、前記外線着信によって閉結された回線の開放を検出した後、前記転送先番号記憶手段が記憶している転送先の電話番号への自動発信を行い、少なくとも前記発信者番号記憶手段が記憶している発信者の電話番号を転送情報として送出する転送情報送出手段とを備えたことを特徴とする電話装置。

【請求項2】 外線着信に伴って送られてくる発信者の電話番号を受信し記憶する発信者番号記憶手段と、予め登録された転送先の電話番号を記憶する転送先番号記憶手段と、電話番号およびこの電話番号に関連するデータを対として多数記憶可能な電話帳手段と、前記外線着信によって閉結された回線の開放を検出した後、前記転送先番号記憶手段が記憶している転送先の電話番号への自動発信を行い、少なくとも前記発信者番号記憶手段が記憶している発信者の電話番号および、この発信者の電話番号を前記電話帳手段が記憶している場合、その電話番号と対として記憶されているデータを転送情報として送出する転送情報送出手段とを備えたことを特徴とする電話装置。

【請求項3】 外線着信に伴って送られてくる発信者の電話番号を受信し記憶する発信者番号記憶手段と、予め登録された転送先の電話番号を記憶する転送先番号記憶手段と、前記外線着信が留守番モード時の着信である場合、相手がメッセージを残したか否かを記憶するメッセージ有無記憶手段と、前記外線着信によって閉結された回線の開放を検出した後、前記転送先番号記憶手段が記憶している転送先の電話番号への自動発信を行い、少なくとも前記発信者番号記憶手段が記憶している発信者の電話番号および前記メッセージ有無記憶手段が記憶しているメッセージの有無を転送情報として送出する転送情報送出手段とを備えたことを特徴とする電話装置。

【請求項4】 請求項1、2又は3において、前記転送情報は、文字メッセージ表示機能を持つ端末に対応した文字変換表に基づいて変換されていることを特徴とする電話装置。

【請求項5】 請求項1、2、3又は4において、前記転送情報はDTMF信号であることを特徴とする電話装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、発信者電話番号通知機能を利用した電話装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来より、留守番電話機には、留守中にメッセージ録音があった場合に外出先の端末に通知する機能が設けられている。すなわち、PHSや携帯電話、ポケットベル等の端末の電話番号を予め登録しておき、留守中にメッセージ録音があった場合には、その登録された端末に通知する。この端末によりメッセージ録音がある旨の通知を受けた外出者は、自宅の留守番電話機に電話をかけ、そのメッセージをリモート再生する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来の留守番電話機によると、登録された端末にメッセージ録音がある旨の通知を行うのみで、通知された端末側では誰からのメッセージであるかを知ることができない。このため、自宅の留守番電話機に電話をかけ、そのメッセージをリモート再生してはじめて誰からのメッセージであるかが分かることになり、またアドレス帳等がなければメッセージを残した人の電話番号を知ることができず、対応が遅れる。また、相手がメッセージを残さなかった場合、外出先への通知そのものが行われなため、対応することができない。また、留守番電話機を在宅モードにしたまま外出したような場合や留守番電話機でないような場合、外出中に外線着信があってもそれを外出先で知ることはできず、対応することができない。

【0004】本発明はこのような課題を解決するためになされたもので、その目的とするところは、外出中にかかってきた電話に対し、その電話が切れた後に、外出先の端末で即座に対応することの可能な電話装置を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】このような目的を達成するために、本発明は、外線着信に伴って送られてくる発信者の電話番号を受信し記憶する発信者番号記憶手段と、予め登録された転送先の電話番号を記憶する転送先番号記憶手段とを設け、外線着信によって閉結された回線の開放を検出した後、転送先番号記憶手段が記憶している転送先の電話番号への自動発信を行い、少なくとも発信者番号記憶手段が記憶している発信者の電話番号を転送情報として送出するようにしたものである。この発明によれば、外出中に電話があると、発信者の電話番号（発信者番号）が記憶される。そして、その電話が切れた後に、記憶された発信者番号が外出先の端末へ通知される。

【0006】また、本発明は、外線着信に伴って送られてくる発信者の電話番号を受信し記憶する発信者番号記憶手段と、予め登録された転送先の電話番号を記憶する転送先番号記憶手段と、電話番号およびこの電話番号に関連するデータを対として多数記憶可能な電話帳手段とを設け、外線着信によって閉結された回線の開放を検出

した後、転送先番号記憶手段が記憶している転送先の電話番号への自動発信を行い、少なくとも発信者番号記憶手段が記憶している発信者の電話番号および、この発信者の電話番号を電話帳手段が記憶している場合、その電話番号と対として記憶されているデータを転送情報として送出するようにしたものである。この発明によれば、外出中に電話があると、発信者の電話番号（発信者番号）が記憶される。そして、その電話が切れた後に、記憶された発信者番号とこの発信者番号と対として記憶されているデータ（例えば、名前）が外出先の端末へ通知される。

【0007】また、本発明は、外線着信に伴って送られてくる発信者の電話番号を受信し記憶する発信者番号記憶手段と、予め登録された転送先の電話番号を記憶する転送先番号記憶手段と、外線着信が留守番モード時の着信である場合、相手がメッセージを残したか否かを記憶するメッセージ有無記憶手段とを設け、外線着信によって閉結された回線の開放を検出した後、転送先番号記憶手段が記憶している転送先の電話番号への自動発信を行い、少なくとも発信者番号記憶手段が記憶している発信者の電話番号およびメッセージ有無記憶手段が記憶しているメッセージの有無を転送情報として送出するようにしたものである。この発明によれば、外出中に電話があると、発信者の電話番号（発信者番号）が記憶される。そして、その電話が切れた後に、記憶された発信者番号とメッセージの有無が通知される。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明を実施の形態に基づき詳細に説明する。図2はこの発明の一実施の形態を示す留守番電話機の要部を示すブロック図である。

【0009】同図において、1は制御回路部（NCU）、2はモデム、3は中央演算処理装置（CPU）、4はランダムアクセスメモリ（RAM）、5はリードオンリーメモリ（ROM）、6は表示部、7はキー入力部、8は留守番制御回路、9は通話回路、10はハンドセット、11はDTMF送出回路である。この留守番電話機12は公衆電話回線Lを介して交換機（図示せず）に接続されている。

【0010】RAM4には電子電話帳として電話帳記憶領域が確保されている。この電話帳記憶領域に所要の電話番号とその電話番号を保有する人の名前を対として多数登録しておく。この電話帳記憶領域への電話番号および名前はその記憶容量内であれば自由に追加・削除・変更が可能である。また、RAM4には、転送先番号記憶領域が確保されている。この転送先番号記憶領域に使用者が転送を希望とする外出先（転送先）の端末（PHS、携帯電話、ポケットベルなど文字メッセージ表示機能を有する端末）の電話番号（転送先番号）を予め登録しておく。この転送先番号記憶領域への電話番号も自由に書き替えることができる。ROM5には図3に示すよ

うなフリーワード変換表が格納されている。

【0011】図1はこの留守番電話機12において実行される特徴的な処理動作（着信における応答および転送処理）を示すフローチャートである。この留守番電話機12において、留守番モードとされている時に外線着信があると、その外線着信に伴って交換機から送られてくる発信者の電話番号（発信者番号）がモデム2を介して受信される（ステップ101）。

【0012】CPU3は、この受信した発信者番号をRAM4に記憶する一方（ステップ102）、留守番制御回路8を介して応答メッセージを送出する（ステップ103）。そして、この応答メッセージの送出後、メッセージ録音を開始する（ステップ104）。そして、外線着信によって閉結されている回線が発信者側から開放されると（ステップ105）、すなわち発信者が電話を切れば、メッセージ録音を終了し（ステップ106）、回線を開放する（ステップ107）。なお、発信者からのメッセージが長く、その時間が限度に達した場合には、発信者側からの開放を待たずに回線を開放する。

【0013】ここで、ステップ103で発せられた応答メッセージに対して、発信者がメッセージを残す場合と残さない場合とがある。CPU3は、発信者がメッセージを残したか否かをチェックし、メッセージの有無をRAM4へ記憶する（ステップ108）。

【0014】そして、CPU3は、RAM4に記憶されている転送先番号を読み出し、外出先の端末への自動発信を行う（ステップ109）。外出先の端末から応答があれば（ステップ110）、ステップ102で記憶した発信者番号をRAM4から読み出し、RAM4中の電子電話帳（電話帳記憶領域）に登録されている電話番号の検索を行い（ステップ111）、この発信者番号が電子電話帳に登録されているか否かをチェックする（ステップ112）。

【0015】電子電話帳に登録されていれば、その電話帳登録データ、すなわち発信者番号およびこの発信者番号と対として記憶されている名前をDTMF信号に変換して送出する（ステップ113）。電子電話帳に登録されていないならば、ステップ114へ進み、発信者番号のみをDTMF信号に変換して送出する。

【0016】そして、この後、RAM4に記憶されているメッセージの有無を読み出し、この読み出したメッセージの有無をDTMF信号に変換して送出する（ステップ115）。

【0017】すなわち、CPU3は、発信者番号が電子電話帳に登録されていれば、発信者番号と名前およびメッセージの有無を転送情報として、発信者番号が電子電話帳に登録されていないならば、発信者番号とメッセージの有無を転送情報として、外出先の端末へ送る。

【0018】ここで、CPU3は、転送情報のDTMF信号への変換を、ROM5に格納されているフリーワー

ド変換表(図3)に従って行う。このDTMF信号に変換した転送情報の送出に際しては、最初にフリーワード開始信号(*2*2)を送出し、最後にフリーワード終了信号(##)を送出する。なお、フリーワード変換表が通信事業者により異なる場合は、複数備えておき、選択できるようにする。

【0019】これにより、外出先の端末では、留守番電話機12からの転送情報が文字情報として表示される。すなわち、外出中に留守番電話機12に電子電話帳に登録している人から電話があると、その電話が切れた後に、その人の電話番号と名前およびメッセージの有無が外出先の端末に文字情報として表示される。また、外出中に留守番電話機12に電子電話帳に登録されていない人から電話があると、その電話が切れた後に、その人の電話番号およびメッセージの有無が外出先の端末に文字情報として表示される。これによって、留守番電話機12にかかってきた外出中の電話に対し、その電話が切れた後に、外出先の端末で即座に対応することができるようになる。

【0020】すなわち、従来の留守番電話機では、メッセージ録音がある旨の通知を行うのみで、通知された端末側では誰からのメッセージであるかを知ることができなかった。このため、自宅の留守番電話機に電話をかけ、そのメッセージをリモート再生してはじめて誰からのメッセージであるかが分かり、またアドレス帳等がなければメッセージを残した人の電話番号を知ることができず、対応が遅れていた。

【0021】これに対して、この留守番電話機12では、電子電話帳に登録されている人からの電話の場合、メッセージを残した人の名前と電話番号を外出先の端末で知ることができる。これにより、メッセージをリモート再生することなく、相手特定することができる。また、アドレス帳などを参照することなく、即座に相手へ電話を入れることができる。また、相手がメッセージを残さなかった場合でも、誰から電話が入ったのか、どこへ連絡すればよいのかが分かるので、対応が可能である。また、電子電話帳に登録されていない人からの電話でも、メッセージの有無および連絡先を知ることができるので、対応が可能となる。

【0022】CPU3は、外出先の端末への転送情報の送出後(ステップ116)、回線を開放して(ステップ117)、一連の処理を終了する。

【0023】なお、この実施の形態では、外出先の端末への転送情報にメッセージの有無を含ませるようにした

が、メッセージの有無は転送情報から除外してもよい。また、この実施の形態では、RAM4に電子電話帳を設けるようにしたが、必ずしも電子電話帳は設けなくてもよい。すなわち、ステップ102で記憶した発信者番号を読み出し、この読み出した発信者番号のみを転送情報として外出先の端末へ送るようにしてもよい。電話をかけてきた人の連絡先さえ分かれば外出先の端末で対応可能である。また、この実施の形態では、電子電話帳に電話番号と対としてその電話番号を保有する人の名前を登録するようにしたが、電話番号に関連するデータは必ずしも名前でなくてもよい。

【0024】また、この実施の形態では、留守番モードとされている場合について説明したが、在宅モードとしたまま外出したような場合でも、また留守番電話機でない場合でも、同様にして転送情報を送ることにより外出先の端末で対応することが可能である。この場合、電子電話帳に登録されている人からの電話の場合には発信者番号と名前を転送情報とし、電子電話帳に登録されていない人からの電話の場合には発信者番号のみを転送情報とする。この場合にも、電子電話帳を省略し、発信者番号のみを転送情報として外出先の端末へ送るようにしてもよい。

【0025】

【発明の効果】以上説明したことから明らかなように本発明によれば、外線着信によって閉結された回線の開放を検出した後、記憶している転送先の電話番号への自動発信を行い、少なくとも外線着信時に受信し記憶した発信者番号を転送情報として送出するようにしたので、外出中にかかってきた電話に対し、その電話が切れた後に、外出先の端末で即座に対応することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 図2に示した留守番電話機において実行される特徴的な処理動作(着信における応答および転送処理)を示すフローチャートである。

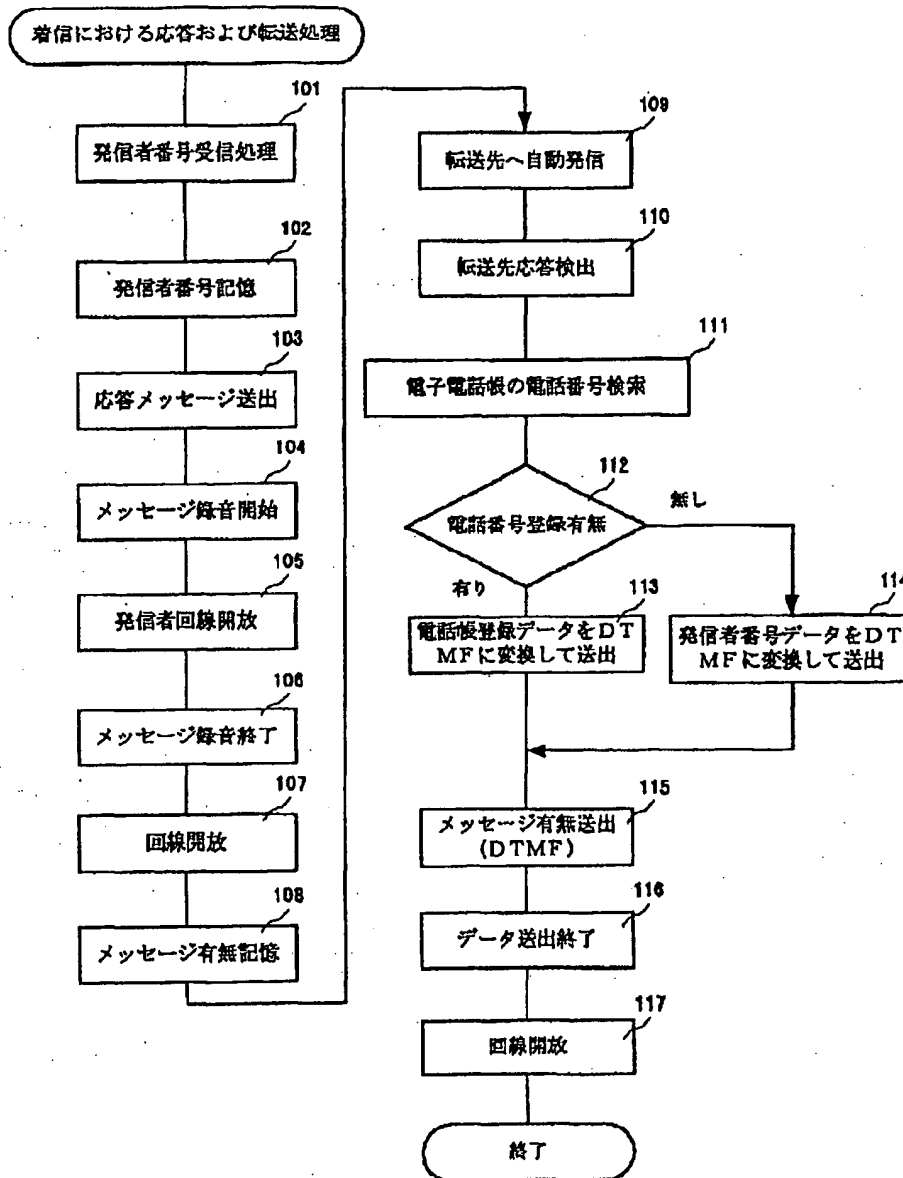
【図2】 本発明の一実施の形態を示す留守番電話機の要部を示すブロック図である。

【図3】 フリーワード変換表を示す図である。

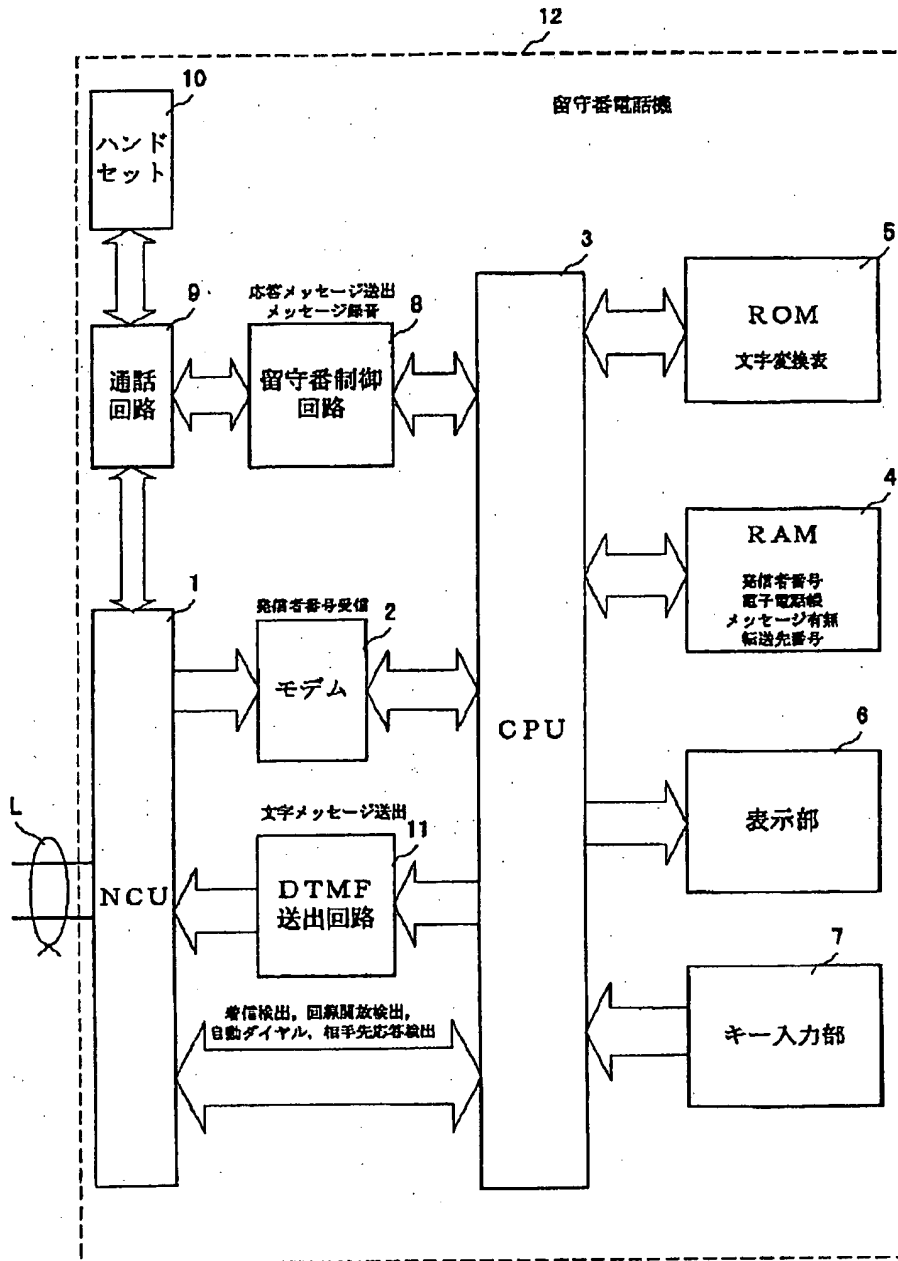
【符号の説明】

1…網制御回路部(NCU)、2…モデム、3…CPU、4…RAM、5…ROM、6…表示部、7…キー入力部、8…留守番制御回路、9…通話回路、10…ハンドセット、11…DTMF送出回路、12…留守番電話機。

【図1】



【図2】



【図3】

フリーワード検索										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
1	A11	I12	O13	E14	T15	A16	B17	C18	D19	E10
2	K21	F22	G23	H24	J25	F26	G27	H28	I29	J20
3	V31	W32	X33	Y34	Z35	K36	L37	M38	N39	O30
4	Q41	R42	S43	T44	U45	P46	Q47	R48	S49	T40
5	V51	W52	X53	Y54	Z55	U56	V57	W58	X59	Y50
6	V61	W62	X63	Y64	Z65	U66	V67	W68	X69	Y60
7	M71	N72	O73	P74	Q75	R76	S77	T78	U79	V70
8	Y81	(82	183)	84	385	*86	#87	X88	▼89	／
9	U91	U92	L93	L94	O95	196	297	398	499	590
0	701	702	703	704	705	606	707	808	909	000

フリーワードを開始するには・・・ * 2 * 2

フリーワードを終了するには・・・ # #

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.